

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra pedagogiky

PERLIČKY ZE SKLENĚNÉHO KRAJE

**Projekt pro žáky školní družiny zaměřen na tradiční řemesla našeho
regionu**

PEARLS FROM THE GLASS REGION

**A project for school daycare centres focused on traditional regional
crafts**

Bakalářská práce

JANA WÜNSCHOVÁ

Vychovatelství

Kombinované studium

Vedoucí práce: PhDr. Jarmila Mojžíšová, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením
PhDr. Jarmily Mojžíšové, Ph.D.

V práci jsem použila informační zdroje uvedené v seznamu.

V Praze dne 21. 3. 2014

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování

Děkuji PhDr. Jarmile Mojžíšové, Ph.D., za odborné vedení bakalářské práce,
za pomoc a cenné rady.

Anotace

Bakalářská práce je zaměřena na tradiční sklářská a bižuterní řemesla a jejich přiblížení dětem. Práce popisuje jednotlivá sklářská a bižuterní řemesla, která jsou východiskem projektu určeného pro školní družinu. Cílem bakalářské práce je navrhnout a následně ověřit projekt pro školní družinu zaměřený na sklářská a bižuterní řemesla. V praktické části je popsán návrh projektu, jeho realizace a zhodnocení.

Klíčová slova

Sklo, historie, řemeslo, tradice, umění, práce, bižuterie, poznávání, zkušenost, projektové vyučování, školní družina.

Annotation

The bachelor thesis will introduce the traditional glass and jewellery crafts and the insight given to the children. The thesis describes particular glass and jewellery crafts, the solutions of the project are designed for the school day-care centres. The aim of the bachelor thesis is to suggest and lately prove the project focused on glass and jewellery crafts in the school day-care centres. The proposal of the project, its realization and evaluation is presented in the practical part of the thesis.

Key words

Glass, history, craft, tradition, art, work, jewelery, cognition, experience, project teaching, school daycare centres

Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovních služeb.

OBSAH

ÚVOD.....	6
TEORETICKÁ ČÁST.....	7
1 Sklo	7
1.1 Výroba skla	7
1.2 Sklářské suroviny.....	8
2 Sklářská řemesla.....	11
2.1 Foukání skla	11
2.1.1 Hutně tvarované sklo.....	12
2.2 Ryté sklo	13
2.3 Broušené sklo	14
2.4 Malované sklo	16
2.5 Navíjené skleněné perle	17
2.6 Skleněné figurky	19
3 Školní družina a dítě mladšího školního věku	21
3.1 Mladší školní věk	22
4 Projektové vyučování	25
PRAKTICKÁ ČÁST	28
5 Projekt pro školní družinu	28
5.1 Cíl projektu.....	28
5.2 Části projektu.....	29
6 Realizace projektu ve školní družině	32
7 Zhodnocení a reflexe realizovaného projektu.....	43
ZÁVĚR.....	46
8 Seznam použité literatury a informačních zdrojů	47

ÚVOD

Bakalářská práce je zaměřena na tradiční sklářská a bižuterní řemesla a jejich přiblížení dětem. Cílem bakalářské práce je vytvořit a následně ověřit projekt zaměřený na sklářská a bižuterní řemesla pro děti ve školní družině.

Tato sklářská řemesla mají v regionu, ve kterém děti žijí dlouholetou tradici a v současné době se dostávají do pozadí zájmu mladých lidí. Cílem projektu je tedy seznámit děti s jednotlivými řemesly – jejich historií, technologií a produkty. Touto formou tak dostat tato řemesla do povědomí dětí a vzbudit jejich zájem o tradiční zaměstnání v regionu, kde žijí.

Projekt je vytvořen pro cílovou skupinu dětí z prvního stupně základní školy, které navštěvují školní družinu. Při volbě cílové skupiny jsem vycházela ze zkušeností z práce s dětmi. Děti v tomto věku rády poznávají nové věci, zajímají se o práci dospělých, s potěšením plní zadané úkoly a tvoří. Tyto děti mají velký zájem se učit a získávat nové zkušenosti.

Bakalářská práce se skládá z teoretické a praktické části. V teoretické části se zabývám především vybranými sklářskými řemesly a samotnou výrobou skla. Vzhledem k tomu, že realizace projektu probíhala ve školní družině, je zde zařazen popis školní družiny jako volnočasového zařízení a charakteristika dítěte mladšího školního věku. Dále je zde uvedeno teoretické pojetí projektového vyučování, které je použito v praktické části bakalářské práce.

Praktickou část tvoří vlastní projekt. V první části je uveden naplánovaný projekt, jeho cíl a cílová skupina. Následuje popis vlastní realizace projektu, doplněný obrazovou dokumentací. Praktická část je uzavřena zhodnocením realizovaného projektu.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Sklo

Sklo patří k materiálům, se kterým se setkáváme každý den. Je pro nás naprosto běžnou součástí života, aniž bychom se zamysleli nad tím, jak vzniká a čím nám může obohatit život.

Sklo je amorfní látka, nemá krystalickou mřížku a přesnou teplotu tání. Sklo vzniká roztavením různých sklářských surovin a jeho viskozita se zchlazováním zvyšuje až na pevnou látku.

„...Na otázku, co je sklo, technolog zpravidla odpovídá definicí: „Sklo je anorganická látka ve stavu, který je obdobný stavu kapalnému, jeho plynulým pokračováním, jehož viskozita je následkem ochlazení tak velká, že se prakticky chová jako pevná látka.“

Profesor pražské uměleckoprůmyslové školy Josef Drahoňovský, který se od dvacátých let podílel na umělecké obrodě českého skla, ale na mezinárodním sklářském kongresu v Londýně řekl, že „je to hmota, která absorbuje paprsky, láme je, tříští anebo seskupuje, plná reflexů a skvělých světel, materiál, který má stín na straně světla a světla na straně stínu, jenž převrací zákony plastiky a nutí umělce k novým pracovním metodám.“...“¹

1.1 Výroba skla

Výroba skla probíhá tavením sklářského kmene (směs sklářských surovin). Tavení skla je proces, při kterém ze sklářských surovin chemickými a fyzikálními pochody vzniká sklovina. Tavení má tři stadia. První etapou je vlastní tavení, které je rozděleno na údobí chemických reakcí a na rozpouštění pevných zbytků v tavenině. Při teplotě 100 °C se začíná odpařovat volná voda, voda chemicky vázaná se odstraní do teploty 150 °C. Při teplotách v rozmezí 500 °C až 900 °C se rozkládají dusičnany a uhličitany. Od teploty 800 °C

¹LANGHAMER, A. *Legenda o českém skle*. 1. vyd. Nakl. Tigris, 1999. str. 13

začínají tát některé sklářské suroviny např. sulfát, soda, potaš, borax. Všechny chemické reakce jsou dokončeny do teploty 1100 °C, teprve při dosažení této teploty vzniká kapalná tavenina, ve které se rozpouští sklářský písek.

Druhou etapou tavení skla je čerení a homogenizace skloviny, které probíhá při teplotě 1450 °C. Čerení znamená odstraňování bublin plynů z taveniny. Homogenizace probíhá difúzí (pohybem částic na krátkou vzdálenost) a prouděním, při kterém se vyrovnávají rozdíly ve složení skloviny v různých místech.

Poslední etapou tavení skla je sejítí. Sejítí znamená ochlazení skloviny na tzv. pracovní teplotu kolem 1200 °C. Tavení skloviny probíhá v pánvových nebo vanových pecích. Vanové pece jsou tzv. kontinuální (s nepřetržitým provozem). Tyto typy pecí se používají hlavně v průmyslové výrobě. Na výrobu plochého skla, strojní výrobu láhví nebo sklenic. Pánvové pece nacházejí uplatnění v menších sklárnách při ruční výrobě skla.

1.2 Sklářské suroviny

Sklářské suroviny jsou rozděleny do dvou skupin – hlavní a pomocné. Hlavní suroviny jsou nezbytné pro vlastní utavení skla. Suroviny pomocné neboli vedlejší pouze ovlivňují určité vlastnosti utaveného skla.

Hlavní sklářské suroviny dále dělíme na suroviny sklotvorné, taviva a stabilizátory. Do skupiny sklotvorných surovin patří především sklářský písek, který dodává oxid křemičitý – SiO_2 a tzv. borax – $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, který dodává oxid boritý B_2O_3 .

Taviva zlepšují tavící proces skla tím, že snižují tavící teplotu, zvyšují viskozitu a zvyšují elektrickou vodivost. Hlavním používaným tavivem je soda Na_2CO_3 , soda se může používat v kombinaci s potaší - K_2CO_3 .

Stabilizátory modifikují vlastnosti skla. Ovlivňují chemickou odolnost skla. Pro zvýšení chemické odolnosti skla se používá vápenec – CaCO_3 , magnesit - MgCO_3 , dolomit – $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ nebo suřík - Pb_3O_4 .

Pomocné suroviny jsou rozděleny do šesti skupin. Patří mezi ně barviva, odbarviva, kaliva, čeřiva, urychlovače tavení a skleněné střepy.

Barviva způsobují zabarvení skla. Toto zabarvení způsobuje vzájemné působení světla a skla na molekulární úrovni. Částičky barviva absorbují určité vlnové délky viditelného světla a sklo se tedy jeví jako zabarvené tou barvou, kterou propouští. Barviva se dělí na iontová, koloidní a molekulová.

Mezi iontová barviva patří např. sloučeniny obsahující kobalt – Co, ten dodá sklu vždy modrou barvu, dále sloučeniny obsahující nikl – Ni, sklo má barvu fialovou nebo hnědožlutou, barva a odstín závisí na konkrétním složení skloviny. K iontovým barvivům řadíme také železo – Fe, sklo barví modře až modrozeleně a uran – U, který tvoří žlutozelené neonové odstíny.

Koloidní barviva sklo nezabarví, pokud jsou ve sklovině rozptýlena v podobě iontů nebo molekul. Proto se používají ve formě suspenzí, ve kterých sklu dodávají barvu rozptýlené částice těchto kovů. Patří sem zlato – Au, barví sklo růžově až červeně, používá se na výrobu zlatého rubínu. Dále je to stříbro – Ag, používané pro žluté zabarvení skla a měď – Cu, která sklo barví červeně.

Molekulová barviva zabarvují sklo působením celých molekul prvků. Kadmium – Cd, barví žlutě, selen – Se, barví růžově, telur – Te, barví červeně.

Odbarviva se používají při výrobě křišťálového i barevného skla, protože odstraňují účinky barvicích nečistot ve sklářských surovinách, zejména sloučenin železa.

Kaliva způsobují neprůhlednost neboli zákal skla. Zákal je způsoben rozptýlenými částicemi kaliva, které mají odlišný index lomu světla než základní sklovina. Rozlišujeme kaliva krystalická – nerozpuštěné látky ve sklovině např. arsenik – As nebo mastek. Emulzní kaliva – kapky odlišného složení než je složení základní skloviny např. kostní moučka. Plynné zákaly využívají bublin plynů ve sklovině např. síranů.

Čeřiva napomáhají odstraňování nežádoucích plynových bublin ze skloviny.

Urychlovače tavení snižují tavící teplotu, viskozitu a povrchové napětí skloviny. Patří sem fluoridy, chloridy, amonné soli a sloučeniny boru.

Sklářské střepy se využívají k urychlení tavícího procesu. Čím více střepů přidáme do sklářského kmene, tím rychleji se utaví sklovina. Používají se střepy tzv. vlastní – zbytky z vlastní sklárny, střepy tak mají stejné složení jako sklovina, kterou sklárna taví. Mohou se použít i střepy cizí – tyto střepy sklárna nakupuje, získávají se z tříděného odpadu.

2 Sklářská řemesla

Ruční výroba skla se za celá tisíciletí od svého vzniku v podstatě nezměnila. Většina sklářského nářadí i nástrojů, která je známa už z období antiky se v drobných obměnách používá dodnes. Nejstarší známou technikou zpracování skla je ovíjení hliněných forem skleněnými vlákny, která se posléze stavila dohromady. Touto technikou vznikaly už ve starověkém Egyptě jednoduché misky a flakony.

2.1 Foukání skla

Foukání skla představuje tradiční postup práce využívající sklářskou píšťalu. Technika foukání skla je známá již z Fénicie odkud se postupně rozšířila do starověkého Řecka a Říma. Před objevem sklářské píšťaly (asi v 1. století př.n.l.) skláři nejdříve vyrobili skleněnou trubici a na jejím konci vyfoukli požadovaný tvar. Původně se sklo foukalo bez použití forem, tedy volně z ruky. Formy se začaly používat přibližně v 5. století př.n.l., zpočátku to byly pouze otevřené miskové dvoustěnné formy. Později se začaly používat uzavírací formy, díky kterým skláři dokázali dát sklu přesný tvar.

K výrobě foukaného skla se používá utavená sklovina. Viz. 1. kapitola.

Foukané sklo se zhotovuje ve sklářské huti u pánvové pece. K foukání skla sklář potřebuje sklářskou píšťalu – to je úzká kovová trubice dlouhá 130 až 150 cm. Jedním koncem píšťaly se nabírá sklovina, na druhém konci má sklářská píšťala držadlo a náustek, kterým sklář fouká. Další nástroje používané při foukání skla: svalák, pinzety, formy, raznice, kleště, nůžky, přílepník.

Foukané sklo se vyrábí tímto způsobem. Sklář nabere z pánve umístěné ve sklářské peci na píšťalu trochu skloviny a vyfoukne malou baňku. Na takto připravenou baňku se postupným nabíráním nabalují další vrstvy skla, až je na píšťale dostatečné množství skloviny. Během náběrů se sklo průběžně uhlazuje a foukáním se postupně zvětšuje vnitřní prostor baňky. Po nabrání dostatečného množství skloviny, záleží na konkrétním druhu výrobku,

se vyráběný kus upraví do požadovaného tvaru, např. tvar se protáhne do válce, zúží se v místě, kde je to potřeba atd. Takto připravený kus se vloží do připravené formy. Poté sklář začne foukat a během foukání nepřetržitě otáčí píšťalou. Tento postup práce, při kterém je možné píšťalou otáčet, patří k mnohem jednodušším. Využívá se pouze k výrobě kulovitých tvarů. Složitějším postupem je foukání napevno do formy. Foukají se tak tvary, které nemají kulovitý tvar – hranaté lahve, šestihranné vázy apod. Foukání skla nevyžaduje extrémně silný výdech, ale pravidelný a regulovaný proud vzduchu. Foukáním se zvětšuje vnitřní prostor výrobku a tvar mu dává použitý typ formy. Foukané sklo se dále zušlechťuje různými technikami. Mezi ně patří rytí skla, broušení skla, malování na sklo, leptání a pískování skla.

Sklo vyrobené touto technikou má široké spektrum použití. Jedná se o sklo užitkové – sem patří např. nápojové sklo, džbánky, láhve, karafy, demižóny a sklo dekorativní – vázy, umělecké sklo, flakony apod.

2.1.1 Hutně tvarované sklo

Do skupiny hutně tvarovaného skla patří skleněné výrobky ručně vyráběné ve sklářské huti u sklářské pece. Vývoj tohoto řemesla probíhal souběžně s technikou foukání skla. Hlavní rozvoj řemesla nastal již v období antiky v Římě, který byl považován za centrum sklářství.

K výrobě hutního skla je používána utavená sklovina. Viz. 1. kapitola.

Zařízení a pomůcky pro výrobu hutního skla. Sklářská pánvová pec, sklářská píšťala nebo tyč – pintaiz, sloužící k náběru skloviny, svalák, pinzety, formy, raznice, kleště, nůžky, přílepník.

Postup práce ve sklářské huti: Sklář nabírá v peci utavenou sklovinu na sklářskou píšťalu, v případě výroby dutých výrobků nebo na tyč, v tomto případě se jedná o výrobu plného skla. U každého pracovního otvoru sklářské pece pracuje jedna skupina – „dílna“. Tuto skupinu tvoří minimálně dva lidé,

obvyklý počet představují tři skláři. Rozžhavené sklo se tvaruje za pomoci kleští, pinzet a různě tvarovaných forem.

Hutní sklo se zdobí obalováním ve skleněné různobarevné drti, navíjením barevných skleněných nití, zatavováním stříbra, plíšků nebo barevných střepů. Může být zdobeno vrstvením různě barevného skla přes sebe, případně vytvořením drobných bublinek ve skleněné hmotě. Používá se technika crakelé, hotový tvar se pokropí vodou, sklo následně popraská a znovu se zataví, praskliny ve skle zůstanou.

Technikou hutního tvarování je možné vytvořit množství rozmanitých druhů výrobků, mezi ně řadíme vázy, mísy, užitkové sklo, hutní figurky a skleněné plastiky. Hutně tvarované sklo může následně sloužit jako základní surovina pro další dekorativní zpracování skla.

2.2 Ryté sklo

Rytí skla představuje nejpracnější sklářskou zdobící techniku. Již od doby svého vzniku se považuje za velké umění. První zmínka o rytém skle neboli skle řezaném pochází už z období antiky (váza Diatreta, Portlandská váza). Na našem území je rytí skla dáváno do souvislosti se začátkem výroby čiré, bezbarvé skloviny. Ta se svými vlastnostmi podobá horskému křišťálu, do kterého byly vytvářeny první rytiny za pomoci diamantu. Na počátku 17. století se při rytí skla začalo využívat rotujících kovových koleček, na která se nanášela suspenze brusiva. České broušené a řezané sklo dosahovalo v 17. a 18. století světového úspěchu. Český křišťál zdobený propracovanou rytinou byl oblíben nejen v celé Evropě, ale i v zámoří.

Rytinou jsou zdobena především křišťálová skla různých tvarů a síly stěny. Často se také používají skla přejímaná (překrytá sklovinou jiné barvy), kdy se prorýváním barevné vrstvy dosahuje zajímavých efektů. Celobarevné sklo je využíváno výjimečně, protože se v tomto skle rytina „ztrácí“.

Rytec ke své práci potřebuje rytecký stroj s hřídelí, do které se zasouvá vřeteno. Dále potřebuje sadu vřeten s měděnými kotoučky různých průměrů od 2 do 120 mm, ocelový nůž a pilník k orovnávání kotoučků, rovnač vřeten, vyražeč, který slouží k vyjmutí vřetene z hřídele a misky pro přípravu brousících suspenzí. Brousící suspenze je směs brusiva, minerálního oleje a petroleje.

Pracovní postup výroby rytého skla je rozdělen do následujících kroků. Na vybraný tvar přenese rytec pomocí pauzovacího papíru připravený motiv rytiny, který následně obtáhne tuší a zalakuje lakem. Připraví si rytecký stroj a zvolí vhodná vřetena s kolečky odpovídajících průměrů, která může dle potřeby ještě upravit. Výběr kotoučků je závislý na druhu požadované rytiny. Prvním krokem je nařezávání skloviny, což je v podstatě hrubé zhotovení rytiny. Proces rytí pokračuje propracováním rytiny, tedy zpřesněním a detailním dotvarováním zvoleného motivu. Hlazením nebo jiným slovem leštěním rytiny se dekor dokončí. Na rozdíl od techniky broušení se rytina neleští celá, ale pouze předem zvolené části motivu.

Ryté dekory můžeme rozdělit do několika druhů. Mezi ně řadíme rytinu mělkou, hlubokou a reliéfní, kdy dekor vystupuje nad povrch základního tvaru, rytinu stínovanou, která se využívá především u přejímaného skla a rytinu lineární např. při rytí písma.

Rytí skla je technika určená především ke zdobení luxusních nápojových souborů a dekoračních předmětů.

2.3 Broušené sklo

Broušení skla je další z dekorativních technik zušlechťování skla. Tato technika je založena na využití optických vlastností skla, především olovnatého skla. Základem broušení je mechanické odebrání skloviny z původního tvaru skla. Broušené sklo se vyvíjelo zároveň se sklem řezaným – rytým.

Na broušení se dají využít veškeré skleněné tvary, ať už se jedná o sklo duté, tlustostěnné nebo o plné skleněné kusy. Využívané jsou veškeré druhy skla –

barevné, křišťálové nebo přetahované. Nejlepších výsledných efektů, které technika broušení umožňuje, se však dosahuje při požití suroviny z olovnatého skla, které má nejlepší optické vlastnosti.

Základním vybavením brusičské dílny jsou dva druhy strojů. Kuličkový stroj se svisle umístěným kotoučem a hladinářský stroj, který má kotouč ve vodorovné poloze a používá se k vybrušování plochých tvarů a zabrušování okrajů. „Hladina“ slouží také ke konečným úpravám veškerého dutého skla. Pro broušení se používají různé druhy brusných a leštících kotoučů. Tyto kotouče jsou vyrobeny z různých druhů materiálů, liší se tvarem, šířkou a velikostí. Brusné kotouče se používají na odebrání skleněné hmoty, na vyleštění povrchu jsou určeny kotouče leštící. Brusivo může být součástí hmoty kotouče tzv. vázané nebo volné, které se na kotouč nanáší v průběhu broušení.

Při broušení skleněný tvar prochází četnými technologickými operacemi. Technologie broušení se může rozdělit do tří základních operací. Hrubé broušení neboli natrhávání je prvním zásahem do hmoty skla. Dochází při něm k největšímu obrusu, tedy k odebrání velkého množství skloviny. Používá se co nejtvrdší brusivo, která má velkou zrnitost. Po této operaci následuje jemné broušení tzv. jemnění nebo také přebrušování. Jeho úkolem je zbrousit hrubou strukturu skloviny, která vznikla předchozím natrháváním. Výsledný povrch po přebroušení musí být hladký, i když zatím stále zůstává matným. Při této operaci se využívá měkčí brusivo s menší zrnitostí. Poslední operací při broušení skla je vyleštění povrchu výrobku. Výsledným produktem leštění je hladký povrch s velmi vysokým leskem. K leštění slouží dřevěné, plstěné nebo korkové kotouče, na které se nanáší leštivo.

Základním požadavkem na produkty z broušeného skla je dosáhnout co největšího lomu světla a tak dodat konečnému výrobku co největší jiskřivost a přitažlivost. Tohoto požadavku se dosáhne kombinací dokonale provedených řezů a ploch. Proto se ke zdobení skla broušením využívá velké množství řezů. Nejrozšířenější je klínový řez používaný především pro kaménkový dekor. K dalším druhům řezů patří: oblý řez, ploché řezy a fasetování neboli sámování.

Z jednotlivých řezů se skládá výsledný výbrus. Výbrusů rozlišujeme několik druhů – kaménkový, hranový, reliéfní, plastický, výbrus vrstveného skla, asymetrický a rostlinný výbrus.

Technika broušení je použitelná na všechny druhy skleněných výrobků. V oblasti dutého skla to jsou vázy, nápojové sklo, karafy, svícny apod. Touto technikou je možné zdobit i sklo plné, lustrové ověsy, bižuterní skleněné komponenty a zrcadla. Kromě toho se broušení využívá také k umělecké tvorbě velkých skleněných plastik.

2.4 Malované sklo

Malování představuje nejrozšířenější techniku zušlechťování skla. Kromě technické zručnosti malíře, ale vyžaduje také umělecký talent. Technikou malování se sklo zdobilo již v období starého Egypta. Egypťané pracovali s barvami, které se v té době zatím nevypalovaly. Vypalovací barvy se začaly používat teprve na začátku našeho letopočtu v Římě. Během středověku se malování na sklo používalo především ke zdobení kostelních oken, vitráží. Technika malování nepředstavuje pouze funkci dekorační, i když to je samozřejmě jeho funkce základní, ale malbou se dají také zakrýt nedokonalosti základního skleněného tvaru nebo použité suroviny.

Suroviny pro malované sklo představují sklářské vypalovací barvy, což jsou jemně mletá a lehce tavitelná barevná skla různých druhů (transparentní, ploché, matové, reliéfní, vysoký smalt a ledy), pojiva a ředidla. Pojiva tvoří balzámy nebo pryskyřice, ředidla lehce těkavé silice např. terpentýn.

Základní nástroj potřebný k vytvoření malovaného skla představují štětce různých tvarů a velikostí. Používají se štětce kulaté, špičaté, zešíkmené, hranaté, ploché a „tupé“ používané na tupování. K základnímu vybavení malíře patří také paleta, tříč a špachtle. Z dalších nástrojů, které malíř ke své práci používá, můžeme uvést – točnu, vidiový hrot, diamantový hrot, jehličku, nože, stříkací pistoli, šablony a vypalovací pec.

K malování na sklo je možné použít několik různých technik. Mezi tyto techniky řadíme: malování plochými (neprůhlednými) a transparentními barvami, lesování skla, malování listry, vysoký smalt, malování lesklým zlatem nebo platinou, zdobení lístkovým zlatem, matování skla matovací solí, leptání skla kyselinou fluorovodíkovou, lazurování stříbrnou nebo měděnou lazurou, zdobení vidiovým hrotem.

Malíř skla při výrobě malovaného skla musí dodržovat základní pracovní postup. Před vlastním malováním musí vyčistit výrobek určený k nanášení barev nebo dalších malířských technik. Po očištění následuje odmaštění povrchu výrobku lihem. Teprve na takto připravenou surovinu si malíř může připevnit šablonu vzoru, který bude malovat. Připravená šablona se vkládá do malované nádoby, pouze v případě neprůhledného nebo plného skla se pomocí dírkovaného pauzovacího papíru a křídý, případně dřevěného uhlí, přenesou motiv na povrch skla. Před vlastním malováním si malíř musí připravit sklářské barvy. Protože se barvy dodávají ve formě jemně mletých prášků, musí se smísit s pojivem a upravit třením s ředidlem na požadovanou hustotu. Takto připravenou barvou malíř namaluje připravený dekor. Po domalování malíř zkontroluje hotový dekor a odstraní případné nedokonalosti. Hotový výrobek putuje do vypalovací pece, kde se barva vypálením spojí se sklem.

Technika malování skla se dá použít na veškeré foukané sklo, tedy sklenice, vázy, láhve..., hutně tvarované sklo např. mísy, talíře... a tabulové sklo určené k tvorbě vitráží.

2.5 Navíjené skleněné perle

Navíjené perle jsou vyráběny výlučně rukodělnou technikou, proto také patří mezi nejdražší komponenty určené pro výrobu bižuterie. Tato technika zůstává nejdražší především proto, že technikou navíjení se zhotovují takové perly, které nelze žádným jiným způsobem vyrobit.

Základní surovinu pro výrobu navíjených perliček představují skleněné tyčinky ze sodno-draselného skla vyráběné v množství různých barevných odstínů. Tyčinky mají průměr obvykle cca 1 cm a délku 80 cm.

Perlař k navíjení skleněných perliček potřebuje plynový sklářský kahan, nerezové dráty, tvárničky – ty jsou vyrobeny z oceli a slouží k vytvarování výrobků do požadovaného tvaru, mazadla, sklářskou cihlu, pinzety, kleště, špachtle, skleněnou vatu a hlinku. Hlinka je směs kaolinu s vodou. Slouží k vytvoření mezivrstvy mezi drátem a navinutou perličkou. Tato vrstva je důležitá pro následné stažení hotových perel z drátu.

Postup výroby perliček není složitý, i když vyžaduje velkou zručnost. Perličky se navíjejí u sklářského kahanu při teplotě kolem 1200 °C na rovný nerezový drát. Tento drát perlař před začátkem vlastní práce namočí v hlince, kterou musí nechat vedle kahanu vyschnout. Teprve na takto připravený drát se navine potřebné množství roztavené skloviny, tvar se dle potřeby upraví v tvárničce a nanese se na něj dekorační materiál, například se obalí ve skleněné drti. Po obalení se opět perlička ohřeje a upraví se do konečného tvaru. Výsledný tvar perlař vytváří tzv. od ruky nebo za pomoci konkrétní tvárničky. Hotový výrobek se dá vychladit do jemné skleněné vaty. Po vychladnutí je výrobek ponořen do nádoby s vodou, ve které se rozpustí hlinka. Teprve poté je možné perličky z drátu stáhnout. Stažené perličky se umístí do sítka a omyjí pod tekoucí vodou. V případě potřeby se mohou drobně upravit – obrousí se přesah skloviny v místě drátu apod.

Navíjených perliček se zhotovuje nepřeberné množství, liší se tvarem, dekorem a způsobem použití. Nejčastější jsou stále tvary kulaté, ale perle mohou mít také tvar krychlíček, oválek, trojúhelníků nebo být vymodelovány do zajímavých útvarů představujících zvířata, předměty apod. Výroba perliček zahrnuje velkou rozmanitost v dekorování různými technikami. Mezi tyto dekorační techniky patří zdobení různobarevnou skleněnou drtí. Perličky mohou být obaleny rozdrceným sklem stejné nebo jiné barvy. Povrch takto zdobených perliček může mít různou strukturu odvislou od stupně zrnitosti použité drtě. Zajímavou techniku zdobení představuje využití skleněných nití. Nitě si připravuje každý

perlař sám ze skleněných tyčinek. Pomocí těchto nití „kreslí“ dekor na perličky, dekorem mohou být např. jednoduché proužky, puntíky nebo kytičky. Zručný perlař „nakreslí“ téměř jakýkoliv dekor. Skleněné perličky se velmi často zdobí stříbrnou nebo zlatou folií, do které se „zabalí“ navinutý základ perličky a překryje se křišťálovým sklem. Tato technika se dále často kombinuje se zdobením skleněnou nití.

Skleněné navíjené perličky se používají především k vytváření autorské bižuterie představující převážně náhrdelníky, náramky a náušnice.

2.6 Skleněné figurky

Počátky výroby skleněných figurek můžeme spojit se založením sklářské školy v Železném Brodě v roce 1920. Původní surovinou používanou k výrobě prvních tzv. drátových figurek byly sériově vyráběné korálky navlékané na drát. Tyto korálky velmi rychle nahradily tvary navíjené na drát, technikou navíjených perlí, které bylo možno různě tvarovat. Z tohoto důvodu byly jednak dokonalejší a také v sobě spojovaly více barev. Z takto vyrobených dílků se výsledná figurka zkompletovala navléknutím na drátek. Figurky s postupem doby proměňovali stále svou tvář. Drátkové figurky se nejdříve kombinovaly s jednoduchými figurkami taženými. Tažená figurka tvoří jeden celek. Tvary tažených figurek jsou velmi jednoduché, jsou vytvořeny pomocí nahřáté tyčinky protažené do požadovaného tvaru. Výrazný posun ve výrobě přinesly až modelované figurky. Modelované figurky lze tvarovat do nepřeborného množství tvarů představující lidské postavy, zvířata a věci. Mohou být zhotovovány v různých velikostech od miniaturních, třeba o velikosti jednoho centimetru, až po figurky vysoké až třicet centimetrů. Samostatnou skupinu představují figurky foukané.

Stejně jako pro výrobu perlí, se k výrobě modelovaných figurek používají skleněné tyčinky, ale v tomto případě převážně z olovnatého skla. Tyčinky o průměru cca 1 cm a délce 60 cm jsou vyráběny v různých barvách a jejich odstínech. Tyto barvy se mohou vzájemně kombinovat.

Také vybavení pracovního místa figurkáře je velmi podobné pracovišti výrobce perliček: základem je sklářský kahan. Kromě kahanu je potřeba sklářská cihla, hladítko, pinzety, nůžky, tvárničky, pomocné skleněné tyčinky a skleněná vata na chlazení hotových výrobků.

Figurky se také vyrábí u sklářského kahanu při teplotě okolo 1200°C. Připravené tyčinky se předehřejí na cihličce a v ohni se navíjením na pomocnou tyčinku tzv. křišťálek připraví základní tvar, který se postupným natavováním skloviny a modelováním za pomoci pinzety, nůžek a hladítek upraví do konečného tvaru. Detaily, např. obličej, se „nakreslí“ pomocí různých barevných skleněných nití. Hotový výrobek je vychlazen ve skleněné vatě. Po vychlazení se ještě musí odstranit pomocná tyčinka, odstraňuje se odlomením a podle tvaru výrobku zabroušením nebo zatavením příslušného místa.

Foukané figurky jsou vytvářeny ze skleněných trubic různých průměrů, nejširší trubice mají tři centimetry. Trubice se u kahanu nahřeje, v určeném místě se protáhne – zúží a nechá zchladnout. Touto zúženou částí figurkář fouká. Takto připravená trubice se nahřeje a poté se vyfoukne základní tvar. Natavením tyčinek se dotvoří figurka do konečné podoby.

Skleněné figurky slouží k dekorativním účelům. Můžeme si mezi nimi vybrat z nepřeberného množství motivů, které představují.

3 Školní družina a dítě mladšího školního věku

Školní družina představuje pro děti prostor, ve kterém prožívají nejen velkou část dne, ale také svůj „volný čas“. Pro tyto děti je tak místem, kde bezpečně stráví čas v době od ukončení vyučování do odchodu domů. Školní družina by v žádném případě neměla plnit pouze funkci sociální. Což znamená, že školní družina nezajišťuje nebo by neměla zajišťovat dětem pouze dozor před jejich odchodem ze školy domů. Protože školní družina patří spolu se školními kluby a středisky volného času mezi zařízení pro zájmové vzdělávání, řídí se její činnost dle vyhlášky č. 74/2005 Sb., o zájmovém vzdělávání. Družina je určena především pro žáky prvního stupně základní školy, kteří jsou ve většině případů přihlášení k pravidelné docházce. Pravidelnou docházkou se v tomto případě rozumí tři a více dnů v týdnu.

Cílem činnosti školní družiny je posilovat individuální rozvoj dítěte za pomoci vhodných činností a smysluplné náplně volného času. Čas strávený ve školní družině by měl dětem pomoci k získání nebo dalšímu rozvoji určených kompetencí, jinými slovy vzdělávacím cílům. Náplň těchto kompetencí by měla být v souladu s klíčovými kompetencemi pro základní a předškolní vzdělávání. Školní družina by se svým působením na dítě měla spolupodílet na jejich vytváření a posilování.

Mezi tyto klíčové kompetence patří:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Sociální a interpersonální kompetence
- Občanské kompetence

Specifickou je zde **kompetence k trávení volného času**, jejímž cílem je naučit žáka smysluplně trávit svůj volný čas, dokázat si vybrat mezi zájmovými činnostmi, rozvíjet své zájmy v rozmanitých dovednostech a naučit ho rozlišit a odmítnout nevhodné nabídky využití volného času.

„...Škola zabírá dítěti velkou část dne, a vezmeme-li v úvahu i domácí přípravu, je to asi polovina denní doby, jenž je k dispozici po odečtení „prostožů“ (spánek,

doba strávená jídlem, hygienou, dopravou a drobnými provozními povinnostmi). Ale tím, že zabere polovinu dne, vytváří škola něco nového, a to je – volný čas....“²

Čas, který dítě ve školní družině stráví, rozdělujeme na dobu mimopracovní, která představuje čas potřebný k regeneraci sil, a na dobu volného času. V době volného času se dítě může věnovat činnostem, které ho baví, zajímají a pro které se samo rozhodlo. **Výchova k volnému času** by měla dětem přinášet dostatek informací o možnostech trávení volného času, o zájmových činnostech a dovednostech, kterými si mohou svůj volný čas vyplnit, ale také má za úkol naučit žáky, jakým způsobem strávit svůj volný čas účelně a smysluplně.

Školní družina je určena především pro žáky z prvního stupně základní školy, tedy **děti mladšího školního věku**. I když je každé dítě, se kterým se při své práci ve školní družině setkáváme, jedinečnou osobností, což znamená, že se zde setkáváme s dítětem s určitými vrozenými předpoklady, které přichází z konkrétního prostředí, které ho ovlivnilo, přesto se můžeme orientovat dle základních charakteristik typických pro toto dané vývojové období v životě dítěte.

3.1 Mladší školní věk

„Mladší školní věk je období ve srovnání s tím, co předcházelo i co bude následovat, poměrně klidné, nebouřlivé a také šťastné. Život dítěte samozřejmě ani teď není stojatá voda, ale nejsou to ani peřeje. Spíše rychlý proud potoka, který je – chceme-li to přirovnání ještě trochu rozvinout – uměle silně regulován.“³

Děti mladšího školního věku jsou zaměřeny na své okolí a podle jeho reakcí si vytváří názor na svou osobnost (děti jsou orientovány extravertně). V tomto

² ŘÍČAN, P. *Cesta životem. Vývojová psychologie*. 2. vyd. Praha: Portál, 2006. str. 155

³ ŘÍČAN, P. *Cesta životem. Vývojová psychologie*. 2. vyd. Praha: Portál, 2006. str. 145

vývojovém období se děti vyznačují širokým spektrem zájmů a aktivit. S touto šířkou zájmů je ale spojena i jejich nestálost a povrchnost. Děti činnosti často mění a při jejich realizaci nevydrží dlouho pracovat, i když se k započatým činnostem později zase vrací. Tato nestálost a kolísání pozornosti má příčinu ve stále přetrvávající labilitě nervové soustavy. Základní motiv jednání dětí představují jejich zájmy a potřeby, především potřeba pohybu a sebeuplatnění. Velmi důležité pro správný rozvoj dítěte je v tomto období vytváření kladných citových vazeb.

Nejdůležitější činností je pro dítě mladšího školního věku **učení**. Učení poskytuje dítěti uspokojit vrozenou zvědavost, která je pro tento věk charakteristická. Děti se učí jednak záměrně, ale také spontánně, v rámci všech činností, které provozují.

Pro tento věk je kromě učení stále velmi významná **hra**. Co se však mění, je její charakter, hra se nyní stává realistickou, promyšlenou a plánovanou činností. Děti si stále častěji hrají ve skupině a během hry spolupracují. Mají rády hry podle předem daných pravidel a hry námětové. Pohybové hry představují protipól dlouhého sezení během školního vyučování. Typické pro toto období je realistický vztah k okolí, děti jsou zaměřeny ke konkrétním věcem, mají kladný vztah k autoritám. Škola a s ní i školní družina má, kromě rodinného prostředí, značný vliv na vývoj dítěte ve všech oblastech – psychické, tělesné a sociální.

Psychický vývoj v oblasti rozumové je ovlivněn prostředím, ve kterém se dítě pohybuje. Vyzrávání smyslových orgánů zlepšuje vnímání dítěte, snáze vnímá názorné podněty. Nedokonalé je ještě vnímání prostoru a času.

Pozornost dítěte se zlepšuje, rozvíjí se záměrná pozornost, i když se dítě stále nechá snadno rozptýlit vedlejšími podněty. Doba soustředění na konkrétní činnost je kratší. Z tohoto důvodu je vhodnější střídání různých druhů a forem činností.

Stále u dětí převažuje mechanická paměť, snadno si zapamatují konkrétní údaje. Výsadní postavení ztrácí fantazie, je více kontrolována myšlením a děti

používají především fantazii reprodukční – představují si to, co slyší vyprávět. Také myšlení tohoto období je především konkrétní.

V oblasti citové převažují kladné city, ale jsou v tomto období ještě povrchní a nestálé. Děti se nedokáží vcítit do pocitů druhých. Ze záporných pocitů převažuje strach – reálný i vycházející z představ dítěte. Děti mladšího školního věku jsou impulzivní, jednání se neřídí vyššími cíli, ale při kladném vztahu k autoritě se děti ochotně podřizují jejím požadavkům. Tento fakt klade velké nároky na vychovatele v oblasti konkrétních požadavků na dítě.

Tělesný vývoj se projevuje nápadným růstem do výšky – především prodlužováním dolních končetin. Pokračuje osifikace kostí, proto je nutné nepřetěžovat děti nevhodným způsobem. V tomto období se nervová soustava dítěte stále rychle vyčerpává, proto je nutné dbát na dostatečný odpočinek po duševních činnostech. Děti mladšího školního věku se vyznačují značnou potřebou pohybu – především spontánního, nejsou ještě zaměřeny na výkon. Současně s tím se zlepšuje pohybová koordinace a jemná motorika ruky.

V tomto věku dítě navazuje množství nových a důležitých sociálních vztahů, k dospělým i k vrstevníkům. Uvolňuje se vazba mezi dítětem a rodiči v souvislosti se vstupem dítěte do nového sociálního prostředí. Učitel je pro dítě stále autorita, k učiteli začíná kritičtěji přistupovat až po osmém roce věku. Kontakt děti navazují bez obtíží, vznikají nové skupiny, ale ještě nejsou tak pevné. Chlapci a děvčata si přestávají hrát společně a vytváří samostatné skupiny, jejichž činnosti jsou odlišné.

4 Projektové vyučování

„...Přirozenou touhou každého člověka je poznávat. Každé dítě vstupuje prvně do školy s nedočkavostí po nových dojmech a poznatcích. Úkolem školy je, aby tuto touhu nepromarnila, ale naopak cílevědomě a odborně podporovala a rozvíjela...“⁴

„...Přiznáme-li však škole úkol nikoli pouhého přenosu informací, nýbrž aktivního procesu hledání, prožívání, vlastního zkoušení a tvoření a především pak komplexního formování osobnosti dítěte, je právě výchovně vzdělávací projekt (VVP) jednou z nejpřirozenějších forem výuky...“⁵

Projektové vyučování představuje netradiční pojetí výuky. Předpokladem úspěšného projektu je aktivní zapojení žáka do řešení zadaného úkolu nebo série navazujících úkolů. Náplň projektu tvoří úkoly vztahující se k reálným činnostem a přinášející jasné a hmatatelné výsledky. Žáci mohou na zadaných úkolech pracovat jednotlivě nebo ve skupinách. Při realizaci úkolů žáci využívají a zároveň dále rozvíjejí více schopností a dovedností zároveň.

Realizace úkolu pomocí projektu dává žákovi možnost využít své předpoklady a dovednosti. Tyto dovednosti žák uplatňuje v rámci svých možností. Při společné činnosti se žáci lépe poznávají, učí se spolupráci a ocenění práce ostatních i sebe sama. I žák méně úspěšný ve školní práci zde má své místo a jeho přínos je důležitý, toto poznání má pozitivní vliv na žákovo sebevědomí.

Projekt se dá využít pro řešení a zpracovávání různých témat. Podle zaměření konkrétního projektu musíme zvolit jeho typ. Projektů je několik typů. Rozdělujeme je podle doby trvání – na krátkodobé (hodina, den...) a dlouhodobé (týden, měsíc, rok...). Podle účelu, z jakého důvodu projekt realizují – projekty problémové, pro získání dovedností, konstruktivní, hodnotící

⁴KAŠOVÁ, J. A KOL. *Škola trochu jinak. Projektové vyučování v teorii i praxi*. 1. vyd. Kroměříž, 1995. str. 9.

⁵KAŠOVÁ, J. A KOL. *Škola trochu jinak. Projektové vyučování v teorii i praxi*. 1. vyd. Kroměříž, 1995. str. 13.

a směřující k estetické dovednosti. Dále se projekty mohou dělit např. podle toho, kdo je navrhl nebo podle prostředí, kde bude projekt probíhat.

Pro realizaci úspěšného projektu je třeba dodržet několik základních předpokladů.

Prvním předpokladem je naplánování konkrétního projektu. Zadavatel (učitel, vychovatel) musí předem vymezit téma, délku a cíl projektu, odpovídající cílové skupině žáků. Naplánovat si průběh jednotlivých úkolů a jejich přínos pro žáky. Tedy to, co se žáci během realizace projektu naučí, jaké nové poznatky a dovednosti získají. Při plánování projektu by měl vzít v úvahu i propojení s ostatními vyučovacími předměty. Do plánu musí zahrnout také materiálové požadavky a pomůcky.

Samotný průběh projektu má své logické kroky. Před zahájením vlastní práce by měla být vždy zařazena motivace a seznámení žáků s tématem, cílem a organizací projektu. Nenásilnou formou se tak otevře téma, kterým se bude projekt nebo jeho části zabývat a žáky pozitivně naladí pro další práci.

Téma projektu by mělo být rozděleno do několika dílčích činností – úkolů. Tyto úkoly musí být jasně formulovány. Realizaci jednotlivých úkolů otevřeme rozhovorem na dané téma, zjistíme, co už žáci o tématu znají a jaké nové poznatky nebo dovednosti touto činností získají. Konkretizujeme postupy a metody, kterými stanoveného cíle dosáhneme. Podle charakteru činností žáci pracují jednotlivě nebo ve skupinkách. Rozdělení činností v rámci skupiny si žáci určují samostatně. Při práci na projektu si žáci, kromě nových poznatků a vědomostí, osvojují i spousty dalších dovedností – učí se spolupracovat, organizovat si práci, plánovat, obhájit svůj názor, ale také přijmout názor druhého apod. Vzhledem k tomu, že výstup projektu je vždy konkrétní, si žáci nové poznatky osvojují během činnosti, která má smysl a je pro ně uchopitelná, mají i získané vědomosti trvalejší charakter. Konečný výstup projektu může být velmi rozmanitý – např. konkrétní výrobek, plakát, informační leták, výstava, představení apod.

Na závěr celého projektu by měla proběhnout reflexe a zhodnocení nejen dosaženého výsledku, ale i průběhu práce na projektu. Na hodnocení by se měli podílet také žáci. V hodnocení bychom se měli zaměřit na průběh jednotlivých činností, to co se povedlo, co by se dalo udělat jiným způsobem, jak probíhala spolupráce, jakým způsobem se řešily případné problémy atd. Projektové vyučování dává možnost využití různých typů hodnocení.

PRAKTICKÁ ČÁST

5 Projekt pro školní družinu

Název projektu:

PERLIČKY ZE SKLENĚNÉHO KRAJE

Cílová skupina:

Projekt je určen pro žáky školní družiny (1. - 3. ročník).

5.1 Cíl projektu

Projekt realizovaný ve školní družině má přiblížit dětem tradiční sklářská a bižuterní řemesla. Tato řemesla mají v regionu, ve kterém žijí dlouhodobou tradici a v současné době se dostávají do pozadí zájmu mladých lidí. Cílem je jednak ukázat dětem jednotlivá řemesla - jejich historii, technologii a produkty, ale také dostat tato řemesla do povědomí dětí. Děti během projektu získají také praktickou zkušenost s vybranými řemesly.

Očekávané výstupy:

Výstupem projektu by měla být základní orientace v řemeslech a praktická zkušenost s vybranými řemesly.

Žáci

- pojmenují sklářská řemesla, suroviny, nástroje, techniky
- popíší výrobu skleněných perliček, figurek
- vytvoří návrh
- zhotoví výrobek dle návrhu
- zhodnotí a posoudí práci ostatních žáků
- zodpoví a přiřadí správné odpovědi
- spolupracují s ostatními žáky

Mezipředmětové vazby:

Člověk a jeho svět, Český jazyk, Výtvarná výchova, Člověk a svět práce.

Metody:

Hra, skupinové činnosti, vyplňování pracovního listu, vyprávění, četba, práce s textem, praktická zkušenost s různým materiálem, výklad, exkurze, prezentace, rozhovor, interaktivní tabule.

Časová dotace:

Projekt bude realizován v průběhu dvou měsíců v rámci činností ŠD.

Organizace projektu:

Projekt je rozdělen do čtyř částí – perliček.

Modrá, zelená, žlutá a červená perlička.

Hodnocení:

Úkoly budou hodnoceny postupně, jak je žáci splní. Za splnění dílčího úkolu získají perličku příslušné barvy. Po splnění všech úkolů žáky – tedy po získání perliček čeká žáky odměna v podobě skleněné medaile.

5.2 Části projektu

Modrá perlička

Seznámení se sklářstvím v našem regionu. Společná četba pověstí a návštěva MĚSTSKÉHO MUZEA v Železném Brodě.

Motivace: Jak vyčarovat sklo?

Metody: Práce s textem, exkurze, rozhovor.

Materiál, pomůcky: Pracovní list, psací potřeby.

Literatura: MIKOLÁŠEK, V. *Ďáblův doktor*. Turnov, 1996. ISBN 80-901697-2-4

Informační materiály Městského muzea v Železném Brodě.

ÚKOL: Reportér, pozorovatel.

Na základě četby, vyprávění a exkurze vyplnit pracovní list. Zjistit pomocí rozhovoru, zda někdo v mém blízkém okolí pracoval nebo pracuje se sklem.

Časová dotace: cca 2 týdny v rámci ŠD

Zelená perlička

Sklářská řemesla – sklo ryté, broušené, malované, hutní, skleněné figurky a perličky – pomůcky, materiál, postup výroby. Exkurze do Střední uměleckoprůmyslové školy sklářské v Železném Brodě.

Motivace: Co je ve skle zakleto?

Metody: Exkurze, výklad, prezentace, vyplňování pracovního listu, interaktivní tabule, praktická činnost.

Materiál, pomůcky: Pracovní list, psací potřeby, fotografie, připravený program pro interaktivní tabuli.

ÚKOL: Malíř skla.

Namalovat skleněnou tabulku s předkresleným motivem barvami na sklo.

Materiál a pomůcky pro praktickou činnost: skleněná tabulka s předkresleným motivem, barvy na sklo.

Časová dotace: cca 2 týdny v rámci ŠD.

Žlutá perlička

Zaměřena na skleněné navíjené perličky.

Seznámení s technikou výroby, ukázka nástrojů, suroviny, hotových výrobků a možností jejich využití.

Motivace: Čím se zdobí princezny?

Metody: Skupinové činnosti, výklad, praktické činnosti.

Materiál, pomůcky: Fotografie, nástroje, surovina, hotové výrobky.

ÚKOL: Dárek pro maminku, babičku.

Z perliček navrhnout a vytvořit náhrdelník nebo náramek.

Materiál a pomůcky pro praktickou činnost: skleněné perličky, struna na navlékání, klobouková gumička, čtvrtky, pastelky.

Časová dotace: cca1 týden v rámci ŠD.

Červená perlička

Zaměřena na skleněné figurky.

Popis postupu výroby, ukázka suroviny potřebné pro výrobu, nástrojů a pomůcek. Ukázky návrhů a hotových výrobků.

Motivace: Jaké bytosti bychom mohli do skla začarovat?

Metody: Výklad, praktické činnosti, prezentace.

Materiál, pomůcky: Fotografie, nástroje, surovina, hotové výrobky, sešit, psací potřeby.

ÚKOL: Návrhář skleněných figurek.

Navrhnout skleněnou figurku. Ze všech hotových návrhů vybrat jeden nejlepší.

Materiál a pomůcky pro praktickou činnost: Čtvrtky, pastelky, fixy.

Časová dotace: cca1 týden v rámci ŠD.

6 Realizace projektu ve školní družině

Projekt byl realizován ve školní družině v období října, listopadu a prosince 2013. Projektu se zúčastnilo patnáct žáků druhého ročníku a šest žáků třetího ročníku základní školy navštěvujících jedno oddělení školní družiny.

Samotné realizaci předcházela motivace k práci – na nástěnce ve školní družině byla vyvěšena tabulka⁶ se jmény dětí. Každé dítě u svého jména našlo měšec, ve kterém byly čtyři nevybarvené perličky. Tato tabulka děti zaujala a sami se začaly zajímat o to, proč se v družině objevila a k čemu bude sloužit. Zajímalo je, proč nejsou jednotlivé perličky také barevné. Dozvěděly se, že perličky získají své barvy podle toho, jak oni budou postupně plnit zadané úkoly na téma sklo a sklářská řemesla. Před každým úkolem byly děti seznámeny a poučeny o bezpečném zacházení s používaným materiálem a pomůckami.

Modrá perlička

První část projektu byla zahájena společným rozhovorem na téma sklo a sklářská řemesla. Děti odpovídaly na připravené otázky:

Jaké je sklo?

Vybrané odpovědi: průhledné, rozbitné, krásné, barevné, těžké, drahé, obyčejné, ostré...

Jakým způsobem sklo vzniká?

Vybrané odpovědi: vyrábí se, najdeme ho jako zlato, ve sklárně, z písku, vaří se...

K čemu sklo můžeme používat?

Vybrané odpovědi: na sklenice, na okna, do auta, na vázy, na korálky, na zrcátka ...

Kde se se sklem setkáváte?

Vybrané odpovědi: doma, v autě, ve škole ...

Jaké může mít sklo barvy?

Vybrané odpovědi: Děti jmenovaly veškeré barvy, na které si vzpomněly.

⁶ Příloha č. 1

Děti nadšeně odpovídaly na otázku položenou na závěr našeho povídání:

Jaká sklářská řemesla znáte?

Každé z nich dokázalo pojmenovat alespoň jedno. Věděli, jaké výrobky mohou vzniknout a k čemu se používají. K odpovědím spontánně přidávaly i informace o tom, kdo z jejich rodiny nebo známých se sklem pracuje nebo pracoval. Tím tedy hned na začátku splnily jednu část úkolu – zjistit, kdo z rodiny, známých pracoval nebo pracuje se sklem. Časová dotace – 45 minut.

První úkol pokračoval společným čtením pověstí našeho regionu týkajících se výroby skla a jeho zpracování. Postupně jsme si přečetli vybrané pověsti z knihy V. Mikoláška *Ďáblův doktor: Jak objevili na Kozákově drahé kameny. Jak vznikl rubín. Perlař z Mariánské hory. O Sklenaříčkovi. Pomsta rádelského vodníka. Jak duch Mihu pomohl sklářům*. Po přečtení každé pověsti následovalo povídání o přečteném textu, co v něm děti zaujalo a co si z pověsti zapamatovaly. Pokud měly zájem, mohly si k přečtenému textu nakreslit obrázek. Četbě pověstí a povídání o nich jsme věnovaly každý den 60 minut. Četli jsme si šest dní.

Po seznámení s pověstmi následovala exkurze do Městského muzea v Železném Brodě. Vzhledem k umístění naší školy a dojíždění dětí byla po domluvě s třídní učitelkou spojena návštěva muzea s exkurzí do sklářské školy (ta měla být realizována v rámci Zelené perličky). Ze dvou plánovaných odpoledních exkurzí se stala jedna, celodenní.

Náplň exkurze

V Městském muzeu v Železném Brodě jsme navštívili sklářskou expozici přibližující domáckou výrobu skla druhé poloviny 19. století. V úvodu prohlídky si děti prohlédly expozici dobového interiéru chalupy s historickým brusným strojem (kleprdou) a s petrolejovým kahanem. Průvodkyně dětem popsala jednotlivé části zařízení interiéru a jejich využití. Po zhlédnutí interiéru se děti přesunuly k jednotlivým vitrínám, ve kterých byly ukázky dobových pomůcek sklářů – různé druhy náradí, stroje na mačkání a broušení korálků. Průvodkyně jim opět vysvětlila, k jakým účelům je řemeslníci potřebovali a jak se s nimi

pracovalo. Seznámila děti s ukázkami finálních výrobků. Vysvětlila dětem, jakým způsobem byly vyráběny, které suroviny řemeslníci použili k jejich výrobě a k čemu byly využívány. Prohlídka dalších expozic muzea byla již bez průvodce. Dětem se líbila expozice mapující produkci místních sklářských firem. Byly zde vystaveny skleněné figurky, hutně tvarované sklo, sklo ryté, broušené malované. Poslední zastávkou byla galerie osobností sklářské školy a jejich děl.⁷ Časová dotace 90 minut.

Termín exkurze

23. 10. 2013

Časový plán

8.49 hod. odjezd od školy

9.25 hod. příjezd do Železného Brodu

9.45 – 11.15 hod. Městské muzeum

11.30 – 13.15 hod. Sklářská škola

13.30 hod. odjezd ze Železného Brodu

14.02 hod. příjezd ke škole

Bezpečnost – Den před exkurzí byli žáci poučeni o bezpečném chování během akce. Pohybovali se pouze ve skupině s pedagogickým dozorem. Přestávky na svačinu, pití, WC a odpočinek byly realizovány v průběhu dne dle potřeb dětí. Pedagogický doprovod zajišťovala vychovatelka ŠD a třídní učitelka.

Náklady – Náklady na jednoho žáka – 33,-Kč (vstupné 10,- Kč, jízdné 23,-Kč)

Vybavení a pomůcky – Sportovní obuv, oblečení dle počasí, svačina, pití, psací potřeby, kapesné dle uvážení rodičů.

Informace pro rodiče – O termínu exkurze, programu, nákladech a vybavení byli rodiče informováni předem písemnou formou.

⁷ Příloha č. 2

Pro získání modré perličky musely děti ještě vyplnit pracovní list⁸ ověřující, co si zapamatovaly. Jednoduché úkoly vycházely z přečtených pověstí a informací, které se děti dozvěděly při výkladu a prohlídce v muzeu. Pracovní list děti vyplňovaly následující den ve školní družině. Vyplnění pracovního listu dle jejich odpovědí nebylo nijak složité a mohly si ve svém měšci vybarvit svoji první – modrou perličku. Časová dotace – 45 minut.

Zelená perlička

Hlavní náplň zelené perličky představovala návštěva ve Střední uměleckoprůmyslové škole sklářské v Železném Brodě. Tuto exkurzi jsme absolvovali ve stejný den, kdy jsme navštívili muzeum.

Sklářská škola byla založena v r. 1920 pro podporu a rozvoj tradičního sklářského průmyslu, jako první česká sklářská škola. Od jejího založení až po současnost je hlavním posláním školy vychovávat řemeslně zdatné a umělecky erudované sklářské odborníky, schopné hledat nové možnosti zpracování skla ve spojení s vývojem technologií, kteří budou zvyšovat věhlas českého sklářství. V současné době má sklářská škola šest řemeslných oddělení výtvarné větve a větev technologickou.

Naše exkurze byla zaměřena na výtvarnou větev školy. Navštívili jsme dílny všech šesti oddělení – hutní tvarování, ryté a reliéfní sklo, broušení a tavenou plastiku, malbu a dekor, design technickodekorativního skla a skleněných figurek, design šperku, bižuterie a módních doplňků.

Po vstupu do sklářské školy si děti v určené učebně odložily batohy a bundy. Před zahájením prohlídky jednotlivých dílen byly děti znovu poučeny o bezpečném chování v dílnách a v dalších prostorech školy.

První zastávkou byla dílna rytí skla, zde se děti seznámily s vybavením dílny, používanou surovinou a pracovními pomůckami. Pozorovaly studenty při práci a dílenský učitel jim vysvětlil jednotlivé kroky pracovního postupu. Po skončení

⁸ Příloha č. 3

výkladu si děti vyzkoušely pod odborným dohledem rytí proxonem (ruční tužka na drobné rytí) do skleněné destičky. Tato činnost je velmi zaujala. Z tohoto důvodu jsme v rytecké dílně strávili nejvíce času, protože rytí si samozřejmě chtěly vyzkoušet všechny děti.⁹

Velmi zajímavá byla pro děti také návštěva v dílně skleněných figurek, z důvodu práce s otevřeným ohněm. Opět jsme pozorovali práci studentů, která se dětem velmi líbila a tak zahrnuly dílenskou učitelku spoustou otázek – Co se dá vyrobit? Kolik stupňů má oheň? Co to je, k čemu se to používá? apod.

Dětem se nejvíce líbilo ve sklářské huti. Zajímavá byla již samotná cesta do huti. Čím jsme byli blíže, tím bylo dětem větší teplo. Práci sklářů jsme z důvodu bezpečnosti pozorovali z balkonu, odkud děti měly skláře jako na dlani. Děti se zde dozvěděly, jak se nazývají nejdůležitější části vybavení sklářské hutě, pracovní náčiní sklářů a postup výroby hutního skla.

Dílna skleněné bižuterie děti již tolik nezajímala. I zde se samozřejmě dozvěděly různé postupy práce a druhy používaných materiálů. Také zde viděly studenty při konkrétních činnostech – práce s korálky, kovem, ale pro děti nebyly tyto pracovní postupy tolik atraktivní jako v předchozích dílnách, nepracovalo se zde s ohněm ani na velkých strojích.

„Brusírna“ byla daleko zajímavější. Jednak tam bylo mokro, tudíž se musely pohybovat velmi opatrně, ale také je fascinovaly velké brusičské stroje, u kterých studenti pracovali. Dozvěděly se postup broušení na kuličském stroji i na „hladině“. Prohlédly si různé druhy kotoučů a zjistily, k čemu se mohou použít.

Poslední navštívenou dílnou byla „malírna“. Dílenská učitelka nejdříve dětem ukázala druhy barev a popsala jejich složení. Poté názorně dětem předvedla, jak se barvy připravují. Postup práce jim opět ukázali samotní studenti. Po seznámení s postupem práce se děti od dílenské učitelky dozvěděly, jaké

⁹ Příloha č. 5

skleněné objekty a výrobky se v „malírně“ mohou vytvářet. Některé z hotových prací si mohly nejen prohlédnout, ale i „osahat“.

Před odchodem na autobus jsme si společně prohlédli výstavní sál a chodby školy s vystavenými pracemi žáků. Během prohlídky si děti vystavené práce nejen prohlížely, ale také si o nich mezi sebou povídaly a poznávaly, jakou technikou jsou vyrobeny. Zajímavým exponátem, u kterého se zastavily, byla krajina vytvořená ze skleněného odpadu¹⁰. Ve sklářské škole jsme strávili 105 minut.

Po získání první perličky se děti těšily na další úkoly. Vzhledem k tomu, že exkurze do sklářské školy proběhla zároveň s exkurzí do muzea, jsme si po splnění úkolů z „modré perličky“ museli znovu připomenout, které dílny jsme navštívili a co jsme ve škole viděli. K připomenutí nám posloužila připravená motivační hra na téma: Co je ve skle zakleto? Povídali jsme si o tom, jaké je sklo, co do něho můžeme „začarovat“ a jakou mu vtisknout výslednou podobu. Časová dotace 30 minut.

Po motivační části děti pracovaly s interaktivní tabulí, podle fotografií popisovaly jednotlivé dílny a řemesla, spojovaly řemeslné dílny s výrobky, které se tam zhotovují, přiřazovali pomůcky, surovinu a výrobky ke konkrétním řemeslům. Následovalo vyplnění pracovního listu¹¹ s podobnými úkoly. Časová dotace 2x 45 minut. Děti pracovaly ve skupinkách dvě odpoledne.

Pro splnění závěrečného úkolu se děti proměnily v malíře skla. Děti si zvolily kulatou destičku z tabulového skla s dekorem, který se jim nejvíce líbil. Připravený dekor postupně vymalovaly pomocí barev na sklo. Zvolený obrázek musely vymalovávat pečlivě a dávat pozor, aby se barvy nepomíchaly. Tuto práci děti plnily postupně, musely se mezi sebou u barev vystřídat. Před zahájením práce byly děti poučeny o bezpečném zacházení s barvami

¹⁰ Příloha č. 4

¹¹ Příloha č. 6

a se skleněnou tabulkou.¹² Časová dotace 2x 45 minut. Děti pracovaly ve skupinkách dvě odpoledne.

Po úspěšném splnění připravených úkolů dětem přibyla do měšce další, v tomto případě zelená, perlička.

Žlutá perlička

Projekt pokračoval třetí „žlutou“ částí. Vlastní činnosti předcházela opět motivace, tentokrát na téma: Čím se mohou zdobit princezny? Při společném povídání padalo mnoho různých odpovědí: šperky, zlatem, čelenkami, korunkou, diamanty, drahokamy, prsteny, náhrdelníky, krásnými šaty apod., ovšem sklo se v odpovědích neobjevilo ani jednou. Ve chvíli kdy dětem docházely nápady, následovaly další otázky: Mohou princezny na ozdoby použít i sklo? V jaké podobě? Během krátké chvíle si děti vzpomněly na skleněné korálky a perličky. Časová dotace – 30 minut.

Cílem třetího úkolu bylo děti seznámit s postupem výroby, používanou surovinou a s pomůckami potřebnými k výrobě navíjených perliček. Tento úkol byl realizován v prostoru školní družiny. Děti se rozdělily do čtyř skupinek. Ve skupinkách si postupně prohlédly používané nástroje – to znamená: sklářský kahan, sklářskou cihlu, pinzety, tvárničky, dráty na navíjení, hlinku, sítko a kleště. Seznámily se se základní surovinou – tu představují skleněné tyče v různých barvách a se zdobícím materiálem – skleněnými nitěmi, skleněnou drtí. Prohlédnout si mohly také hotové výrobky, které v tomto případě představují jednak perličky s různým druhem dekoru, ale také již zkompletované bižuterní výrobky.

V okamžiku, kdy měly děti připravené předměty prohlédnuté, následoval výklad. Společně jsme si jednotlivé předměty pojmenovali, popsali, k čemu slouží a jak se při práci používají. Děti se touto formou dozvěděly postup výroby perliček,

¹² Příloha č. 7

zjistily, čím a jak je můžeme zdobit a jaké je jejich konečné využití.¹³ Časová dotace 60 minut.

Praktický úkol se skládal ze dvou částí. Pro splnění první části úkolu, který představoval návrh vlastních perliček, děti potřebovaly pouze pastelky a list papíru s předkreslenými tvary jednotlivých perliček. V této chvíli se děti staly vzorkaři a navrhovaly perličkám nové druhy dekorů. Hotové návrhy, které děti vytvořily, jsme si vystavili v družině.¹⁴ Časová dotace 30 minut.

Druhá část úkolu představovala vytvoření náramku nebo náhrdelníku z připravených perliček a korálků. K práci děti potřebovaly různé druhy skleněných perliček a korálků, kloboukovou gumičku nebo strunu na navlékání. Nejdříve si musely zvolit, co si z perliček chtějí vytvořit, zda to bude náhrdelník nebo náramek. Podle zvoleného výrobku si vybraly materiál k navlékání – na náramek použili gumičku, na náhrdelník strunu. Následovalo přebírání a vybírání korálků, po kterém děti navlékaly korálky na vybraný materiál. Na závěr proběhla přehlídka hotových výrobků.¹⁵ Časová dotace 60 minut.

Děti, které obě části úkolu splnily, získaly třetí – žlutou perličku.

Červená perlička

Po získání žluté perličky nás čekal poslední úkol zaměřený na skleněné figurky. Úvodní motivace na téma, jaké bytosti můžeme do skla začarovat, proběhla formou krátké soutěže. Děti se rozdělily do malých skupinek. Každá skupina dostala papír s propiskou a zvolila si zapisovače a mluvčího. Na připravený papír měly děti ve skupině zapsat co nejvíce bytostí, které mohou začarovat do skla. Na psaní byla vymezena doba 15 minut. Po uplynutí stanoveného času si každá skupina spočítala své bytosti a seznámila s nimi ostatní. Nejlepší skupinka „začarovala“ 42 bytostí. Časová dotace 25 minut.

¹³ Příloha č. 8

¹⁴ Příloha č. 9

¹⁵ Příloha č. 10

Protože s postupem výroby figurek se děti seznámily již ve sklářské škole, proběhla realizace „červené perličky“ nikoliv formou výkladu, ale formou „otázek a odpovědí“. Děti pracovaly postupně v menších skupinách, prohlédly si vystavené návrhy, fotografie a hotové výrobky. Popisovaly, k čemu se používají vystavené pomůcky, jakým způsobem se pracuje se skleněnými tyčemi a na co se používají skleněné nitě.¹⁶ Časová dotace 45 minut.

Další den se děti proměnily v návrháře a navrhly si vlastní skleněnou figurku. K této činnosti potřebovaly pouze papír, tužky a pastelky. Hotové návrhy vystavily na stůl, kde si je mohli prohlédnout ostatní „návrháři“.¹⁷ Časová dotace 45 minut.

Po splnění této části měly děti získat poslední – červenou perličku, ale vzhledem k tomu, že se realizace projektu protáhla až do prosince, jsem k této části projektu přidala ještě jeden praktický úkol, nazvaný moje vánoční ozdoba.

Před vlastní činností jsme si povídali o zdobení vánočního stromčku. Pro každé dítě byla připravena jednobarevná skleněná koulička. Štětcem namočeným v lepidle děti nejdříve namalovaly na kouličku dekor a poté kouličku posypaly krupicí, která se na ni přilepila a vytvořila tak působivou dekoraci. Hotovými kouličkami si děti nejdříve ozdobily vánoční stromček v družině a poslední den před vánočními prázdninami si svoji vánoční ozdobu odnesly domů.¹⁸ Časová dotace 60 minut.

Po splnění tohoto úkolu děti získaly poslední – červenou perličku a už nás čekalo jen zhodnocení celého projektu a odměna za splnění úkolů.

Hodnocení projektu proběhlo formou diskuze mezi mnou a dětmi. Děti nejdříve napsaly krátkou reflexi o náplni a průběhu projektu. Měly odpovědět na tyto otázky: Co se vám na projektu líbilo, co naopak ne, co jste si zapamatovaly a co jste se nového naučily? Děti na všechny tyto otázky neodpověděly, vybraly

¹⁶ Příloha č. 11

¹⁷ Příloha č. 12

¹⁸ Příloha č. 13

si pouze některé. Ve většině případů odpovědi shrnuly do jedné – projekt se mi líbil. I z tohoto důvodu byla pro mě následná diskuse důležitá.

Vybrané hodnocení dětí:

„Moc se mi líbilo v muzeu, všechno se mi líbilo a naučili nás, jak se vyfoukává sklo.“

„Nelíbilo: papír (vysvětlení této odpovědi: nelíbilo se vyplňování pracovních listů) Líbilo: v muzeu, vyrábění.“

„Mě se líbilo ve sklářské škole – brusírna a úkoly.“

„V Brodě se mi líbilo, ty stroje a figurky. A celý projekt byl krásný.“

„Líbilo se mi, jak v muzeu (spíše mělo být ve sklářské škole) vyráběli postavičky. A všechny postavičky se mi líbily.“

„Nic“

Poté jsme si povídali o tom, co se tedy dozvěděli nového, které úkoly je nejvíce zaujaly, a také jsem zjišťovala, co si děti zapamatovaly. Z odpovědí dětí vyplynulo, že velkým zážitkem pro ně byla návštěva v dílnách sklářské školy. Popisovaly jednotlivé dílny, pamatovaly si informace od učitelů a dokázaly popsat postup práce, který viděly. Dále se zmiňovaly o návštěvě v muzeu, bavila je četba pověstí. Některé děti byly schopny pověst, která se jim líbila, převyprávět ostatním.

Na úkoly a praktické činnosti se podle svých slov těšily a bavily je. Velký úspěch mělo malování na sklo a výroba vlastní vánoční ozdoby. Některým dětem se nelíbilo vyplňování těch částí pracovních listů, kde musely dopisovat odpovědi, „spojovačky“ a „zaškrtávačky“ jim nevadily. I když tedy děti, jak jsem nakonec zjistila, vyplňování pracovních listů nebavilo, jejich odpovědi to neovlivnilo, pracovní listy byly vyplněny ve většině případů správně.

I ty děti (2), které do reflexe napsaly „*nic*“ se při povídání o projektu zapojily do diskuse a řekly ostatním, co se jim líbilo – návštěva v muzeu a sklářské škole, nebavily je praktické činnosti. Jejich odpověď tedy spíše vyjadřovala nechuť psát než samotný názor na projekt.

Na závěr dostaly děti, které získaly všechny čtyři perličky, skleněnou medaili.
Pro všechny děti, které se projektu zúčastnily, byla připravena sladká odměna.

¹⁹

¹⁹ Příloha č. 14

7 Zhodnocení a reflexe realizovaného projektu

Připravený projekt byl realizován celý, ale s určitými změnami. Tyto změny se ani tak nedotkly náplně jednotlivých úkolů, jako jejich časové organizace.

První velká změna nastala v organizaci naplánovaných exkurzí. V původním plánu měly být tyto exkurze splněny vždy na začátku příslušné části projektu, formou kratšího odpoledního výletu. Vzhledem ke skladbě dětí ve školní družině v letošním školním roce (jejich bydlišti a odchodům z družiny) nebyla tato forma uskutečnitelná. Z tohoto důvodu byly po domluvě s třídní paní učitelkou obě exkurze uskutečněny v jednom dni. Paní učitelka na toto řešení reagovala vstřícně, zřejmě i vzhledem k propojení tématu projektu s obsahem předmětu Člověk a jeho svět.

Odchody dětí z družiny – domů nebo do kroužků představovaly problém i při vlastním plnění jednotlivých úkolů. Proto se také realizace projektu oproti původnímu plánu prodloužila. Části projektu zaměřené na výklad, kdy se děti měly dozvědět informace potřebné pro plnění dílčích úkolů, jsem plánovala tak, aby v družině bylo co nejvíce dětí (neodcházely do kroužků). Jednotlivé úkoly si poté některé děti plnily postupně, v době kdy v družině byly přítomny.

Vzhledem k tomu, že realizace činností ve školní družině je založena hlavně na dobrovolnosti a zájmech dětí, nesplnily zadané úkoly všechny děti. Společnou část s námi vždy absolvovaly, ale do některých praktických úkolů se jim prostě už „nechtělo“. Některé děti úkoly nesplnily z důvodu delší nemoci nebo brzkých odchodů domů. Všechny zadané úkoly splnilo 12 dětí.

Náplň jednotlivých částí děti zajímala, zapojovaly se a kladly doplňující otázky. Na praktické úkoly se většina těšila a tomu také odpovídaly jejich výsledky.

Protože se realizace projektu oproti původnímu plánu prodloužila až do poloviny prosince a poslední částí projektu byla Červená perlička, týkající se skleněných figurek, přidala jsem dětem ještě jeden praktický úkol – zdobení vánočních koulí. Do této části se hodil nejen vzhledem k ročnímu období, ale i obsahem. Vánoční koule se totiž vyrábí ze skleněných trubic podobnou technikou jako foukané figurky. V realizovaném projektu tak měla Červená perlička úkoly dva.

Úkol č. 1 naplánovaný v původním projektu a úkol č. 2, který v původním plánu sice nebyl, ale jeho plán by vypadal takto:

ÚKOL č. 2.: Moje vánoční ozdoba.

Podle své fantazie dotvořit připravenou vánoční ozdobu.

Materiál a pomůcky pro praktickou činnost: vánoční skleněné kouličky, krupice, štětec, lepidlo.

V rámci projektu se děti dozvěděly nejen nové teoretické informace o sklářských řemeslech, ale také měly možnost tato řemesla vidět v praxi. S informacemi, které dostávaly, se naučily více pracovat - vybrat z textu důležitou informaci, pozorně poslouchat výklad a hledat v něm odpovědi na zadané otázky. Během skupinové práce si vyzkoušely, jak konkrétní činnost plánovat, rozdělit si ve skupině jednotlivé úkoly a výsledek prezentovat ostatním. Další získané dovednosti při práci na projektu: organizační, dokázat přijmout názor druhého, obhájit si svůj názor a domluvit se na společném řešení.

Při plnění praktických činností si vyzkoušely práci s jiným druhem materiálu, než mají možnost běžně pracovat. Naučily se dokončit započatou práci, což některým dětem v družině činilo problém, protože na rozdíl od školního vyučování se činnosti ve školní družině nehodnotí. Zjistily, že jejich snaha zadaný úkol dokončit jim přinesla nejen kladné hodnocení a dobrý pocit z hotové práce, ale výsledný produkt měl pro ně i praktické využití – mohly ho použít jako dárek apod.

S obsahem projektu jsem spokojena. Děti naplánovaným činnostem rozuměly, bavily je a těšily se na další úkoly. Velmi zajímavá pro ně byla praktická zkušenost. Při příští realizaci bych však změnila časové rozvržení projektu. Rozdělila bych ho do více částí a jejich realizaci rozložila do delšího časového úseku.

Během realizace projektu jsem zjistila, že je nemožné vést projekt, být dětem k dispozici a zároveň si tvořit fotodokumentaci. Při některých úkolech děti

nadšeně pracovaly a potřebovaly mou pozornost. Úkol byl splněn na výbornou, ale fotodokumentace z něho není.

Při realizaci projektu jsem si uvědomila několik věcí. Jak lépe rozplánovat čas při tvoření projektu, nebo i dílčích činnostech v družině. Vyzkoušela jsem si motivovat děti jiným způsobem, než který jsem využívala dříve. Zjistila jsem, že děti i po dlouhém dopoledním vyučování, po odpočinku a vhodně zvolené motivaci, se rády zapojí do dalších činností. Projekt mi ukázal, že děti jsou schopny zvládnout více činností, než jak se dříve zapojovaly do naplánovaných aktivit v družině.

Cíle projektu jsme splnili, průběh projektu hodnotím jako zdařilý a práci dětí jako velmi dobrou. Myslím, že naplánovaný projekt se povedl a dětem přinesl mnoho nových zkušeností i zážitků.

ZÁVĚR

Sklo, jeho výroba a další zpracování je velmi široké téma a nelze je celé obsáhnout. Cílem této práce bylo téma sklářských a bižuterních řemesel zpracovat do projektu takovým způsobem, který by děti bavil, rozuměly mu a přinesl jim nové poznatky a zážitky.

Při volbě náplně projektu jsem vycházela jednak z umístění naší školy a tedy i družiny v regionu, kde má sklo dlouholetou tradici. Také je to téma, ke kterému mám vztah, protože v tomto regionu žiji a zajímá mě.

Naplánovaný projekt byl připraven pro realizaci ve školní družině. Školní družina na rozdíl od školního vyučování umožňuje více se věnovat praktickým činnostem, má větší variabilnost v časovém rozpětí. Na jednotlivých úkolech můžeme pracovat dle potřeb a zájmů dětí – např. je prodloužit nebo rozšířit.

Požitá metoda – tedy projektové vyučování umožňuje zapojení všech dětí do činností. Děti se do takto pojatých činností zapojují více, protože se liší od běžné výuky a dětem ani nepřijde, že se vlastně učí také.

Myslím si, že zrealizovaný projekt splnil očekávání, která jsem do něj vkládala. Děti se dozvěděly zajímavé informace týkající se historie a současnosti sklářství v regionu, ve kterém žijí. Těšily se na praktické činnosti, které jim přinesly spoustu nových zážitků a obohatily náplň volného času stráveného ve školní družině.

Takto připravený projekt je po mírných úpravách v časovém rozvržení použitelný pro práci ve školní družině a zcela jistě s ním budeme dále pracovat.

8 Seznam použité literatury a informačních zdrojů

VONDRUŠKA, V. *Sklářství*. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0261-4

CABEJŠEK, M. *Zušlechťování skla*. Praha, 2004. ISBN 80-239-4265-4

LANGHAMER, A. *Legenda o českém skle*. 1. vyd. Nakl. Tigris, 1999. ISBN 80-86062-02-3

BACHTÍK, S., POSPÍCHAL, V. *Zušlechťování skla*. 1. vyd. Praha, 1964.

CABEJŠEK, M. *Něco o skle*. Nový Bor: Městský úřad.

VONDRUŠKA, V., LANGHAMER, A. *České sklo*. Nový Bor: Crystalex.

KIRSCHÉ, R. A KOL. *Historie sklářské výroby v českých zemích II. díl/1*. 1. vyd. Praha: Academia, 2003. ISBN 80-200-1069-6

KIRSCHÉ, R. A KOL. *Historie sklářské výroby v českých zemích II. díl/2*. 1. vyd. Praha: Academia, 2003. ISBN 80-200-1104-8

MAŘÍK, E., VODHÁNĚL, A. *Dekoratívni zušlechťování dutého skla*. 1. vyd. Praha, 1958.

HÁJEK, B., PÁVKOVÁ, J. *Školní družina*. 3. vyd. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-900-2

BALKOVÁ, K. *Náměty pro školní družinu*. 2. vyd. Praha, Portál: 2010. ISBN 978-80-7367-802-9

ČÁP, J. *Psychologie pro učitele*. 3. vyd. Praha: SPN, 1987.

NAKONEČNÝ, M. *Základy psychologie*. 1. vyd. Praha: Academia, 1998, dotisk 2004. ISBN 80-200-1290-7

ŘÍČAN, P. *Cesta životem. Vývojová psychologie*. 2. vyd. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-124-7

PETTY, G. *Moderní vyučování*. 1.vyd. Praha: Portál, 1996. ISBN 80-7178-070-7

KAŠOVÁ, J. A KOL. *Škola trochu jinak. Projektové vyučování v teorii i praxi*. 1. vyd. Kroměříž: IUVENTA, 1995.

KRATOCHVÍLOVÁ, J. *Teorie a praxe projektové výuky*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2006. ISBN 80-210-4142-0

MIKOLÁŠEK, V. *Ďáblův doktor*. 2. vyd. Turnov, 1996. ISBN 80-901697-2-4